6 Les modèles macroéconomiques

Jean Magnan de Bornier

Table des matières

Introduction : Deux conceptions de la macroéconomie : Circuit ou rareté

Dans ce chapitre on mettra en contraste les deux grands modèles concurrents de la macroéconomie : celui qui découle de la *loi de Say* d'une part, et celui de KEYNES qui repose explicitement sur le rejet de la loi de Say – avant de présenter le modèle IS-LM, qui a été elaboré pour fournir un cadre commun à ces controverses.

Au début du XIXème siècle, la controverse sur les crises de surproduction s'est terminée quand la plupart des grands économistes, Ricardo, James Mill et son fils John Stuart,[1] ont accepté comme exacte la loi de Say, formulée dès 1803, selon laquelle la surproduction générale est impossible. Ce résultat fonde la macroéconomie classique, c'est-à-dire prékeynesienne. Il est resté accepté jusqu'aux crises

[1] Mais Malthus et Sismonde de Sismondi, et plus tard Marx, ont refusé cette loi.

de l'entre-deux-guerres, crises de chômage massif et apparemment de surproduction générale. Les faits sont alors venus à bout des arguments purement logiques de Say, et Keynes a pu considérer en 1936 qu'il y a "des faits d'observation trop manifestement incompatibles avec (les) conceptions anciennes".

Les faits en question, c'est le chômage des années vingt en Grande-Bretagne, et la grande dépression 1929-33 aux Etats-Unis. On peut discuter sur ces faits, qui se sont produits à une époque très éloignée du laissez-faire prôné par les classiques, où l'intervention des États sur tous les marchés, et particulièrement celui du travail, était déjà très forte et organisée et est peut être à l'origine de leur désorganisation. Mais ce qui est certain, c'est que de nombreux économistes ont cru comme Keynes que ces fais démontraient la fausseté de la loi de Say.

Les idées de Keynes ont alors fourni un nouveau cadre d'analyse, et ont abouti à la création de la macroéconomie en tant que discipline à part entière, autonome par rapport aux autres enseignements de la science économique, contrairement à la loi de Say.

Deux conceptions de la macroéconomie

La conception keynésienne de la macroéconomie est souvent associée à l'idée de circuit, et cette idée a été utilisée par certains de ses prédécesseurs.

La macroéconomie du circuit Depuis les physiocrates, l'analogie entre l'économie et les phénomènes de circulation[2] a attiré les penseurs : les biens et les services, et plus encore les actifs monétaires et financiers, circulent d'un pôle de l'économie à l'autre, et ils doivent circuler sans entraves pour que le système économique fonctionne bien.

Les physiocrates imaginent trois pôles, qui sont des classes : classe productive (les agriculteurs), classe stérile (artisans, commerçants, etc.), classe propriétaire. Le circuit économique montre comment le produit net circule entre ces classes. Dans la macroéconomie moderne, les keynesiens raisonnent aussi en termes de circuit ; les pôles sont définis de manière fonctionnelle, ce sont des unités économiques de production, de consommation, de transformation financière, ou encore l'état. Un circuit de ce type, réduit à deux pôles, figure sur le graphique 1 : .

Cette représentation peut constituer une bonne description élémentaire de certains échanges. Le point de vue de la macroéconomie du circuit va au delà de la description : c'est l'idée qu'un tel circuit contient tous les éléments suffisants pour analyser et comprendre son fonctionnement, et définir sa bonne santé. La bonne santé serait une situation où rien ne s'oppose à la circulation des flux monétaires et réels, où cette circulation serait sans obstacles et s'entretiendrait seule. Si au contraire certains circuits étaient bouchés ou présentaient des fuites, on aurait des difficultés, puisqu'on ne retrouverait pas à l'arrivée ce qui aurait été mis au départ, et les flux seraient déséquilibrés .

[2] En particulier la circulation du sang, dont la découverte a eu un impact intellectuel immense.

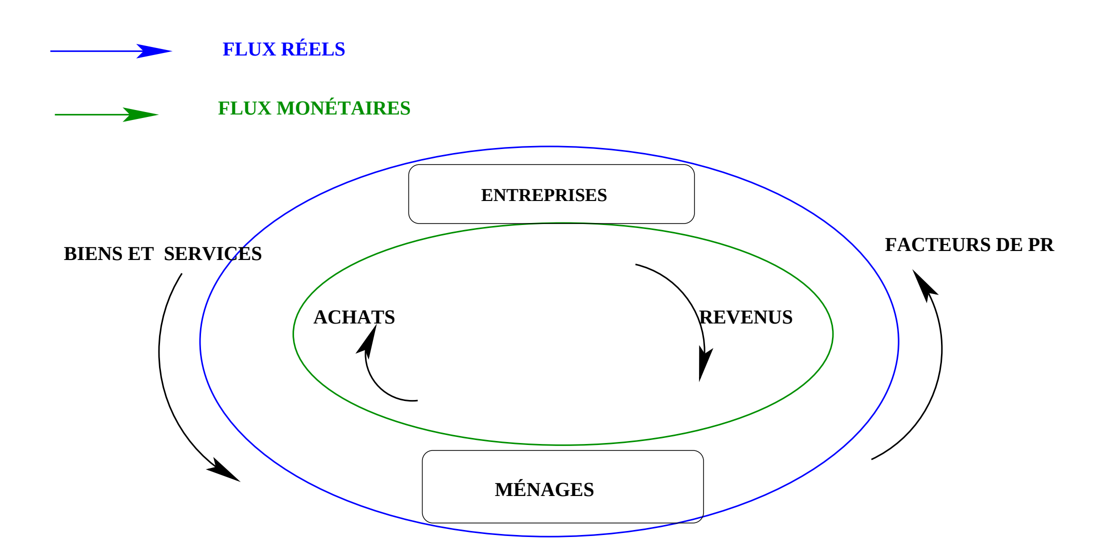


FIG. 1 – Un circuit économique élémentaire

Le point de vue de la rareté Cette optique de la macroéconomie soulève, malgré son apparente limpidité, un certain nombre de difficultés :

– elle constitue un raisonnement trop agrégé : les flux d'argent et de marchandise sont considérés comme des flux globaux, dont on néglige la composition : on considère alors qu'il est indifférent, par exemple, que les consommateurs achètent des automobiles ou des carottes. De même, le montant de la masse salariale est important, mais la quantité d'heures de travail et le taux de salaire sont négligés.
– l'optique du circuit ne fait pas de place aux phénomènes de marché ; les flux économiques considérés résultent bien des mécanismes de marché, et pourtant cette optique du circuit ne met pas en jeu ces mécanismes : c'est se priver dès lors d'une analyse *causale* que seule permettrait la prise en compte des relations de marché.
– l'optique du circuit ne fait pas non plus de place aux individus qui font des choix : en restant confinée à la considération de pôles, décrivant des agrégats d'agents qui effectuent de grandes fonctions économiques, cette optique ne permet pas de comprendre les phénomènes macroéconomiques comme résultant des décisions individuelles face à la rareté. Il n'y a d'ailleurs aucune définition de la rareté dans cette analyse du circuit économique.
– selon l'optique du circuit, la science économique serait divisée en deux branches (macroéconomie et microéconomie) reposant sur des principes différents, sinon contradictoires : alors que la macroéconomie est relative aux grands flux et les considère indépendants des décisions individuelles, la microéconomie étudie des décisions individuelles qui restent confinées à ce niveau individuel, sans pouvoir connaître leurs conséquences sociales. C'est

nier l'unité de la discipline, et la rendre inintelligible.

L'optique alternative, celle de la rareté, considère sans nier les vertus de l'optique du circuit qu'une telle description est excessivement élémentaire et incapable de fournir les principes explicatifs indispensables ; de tels principes ne peuvent se trouver que dans la logique des décisions individuelles en situation de rareté. Les fondations d'une macroéconomie de la rareté se trouvent donc dans l'analyse économique des comportements individuels.

1 La loi de Say et la macroéconomie "classique"

La loi de Say peut s'énoncer sous plusieurs formes qui s'enrichissant mutuellement :

1. "Les produits s'échangent contre des produits" (formulation originale de Say). C'est la formulation première, qui signifie que l'échange monétaire est une illusion d'optique : dans tout échange monétaire (biens contre monnaie, ou services contre monnaie) se cachent en fait des échanges réels : biens contre services, biens contre biens, services contre services. Ceci peut se préciser en disant :

2. Toute offre est aussi une demande. Personne n'offrirait quelque chose sur un marché, si ce n'était pour se procurer autre chose, d'une valeur jugée équivalente : personne n'offrirait son travail, si ce n'était pour les dépenses que le salaire permettra ; et aucune entreprise ne cherchera à vendre ses produits, si ce n'est pas en vue d'acheter de nouvelles fournitures, d'investir, ou de distribuer des revenus à ceux qui les ont gagnés.

3. A chaque offre individuelle correspond une demande individuelle égale. Si chaque offre est aussi une demande, cette équivalence est inévitable, car il n'y a pas de différence entre ces deux choses : j'offre et je demande à la fois, c'est la même chose. Pour chaque agent économique, toute offre est aussi une demande, et une demande de même valeur, puisque c'est la même chose.

4. La somme de toutes les offres est égale à la somme de toutes les demandes. C'est la conséquence logique de la proposition précédente, quand on considère l'ensemble des individus de la société. Chaque offre étant égale à une demande, la somme de toutes les offres est égale à la somme de toutes les demandes.

5. Les désajustements sectoriels entre offre et demande se compensent. Bien sûr, rien ne garantit que, dans chaque secteur de l'économie, l'offre sera égale à la demande. Mais l'égalité globale du point précédent nous garantit que les secteurs qui connaissent des excès d'offre coexistent avec des secteurs à excès de demande, excès dont la somme algébrique doit être zéro.

   Ainsi, la loi de Say est compatible avec des crises *structurelles*, dans lesquelles certains secteurs produisent trop et d'autres trop peu, mais pas avec

des *crises générales de surproduction* dans lesquelles tous les secteurs produisent trop. Vue sous cet angle, la loi de Say indique aussi comment les crises se résolvent : les secteurs à excès de demande sont nécessairement des secteurs où les profits sont élevés : ils doivent donc attirer des ressources, qui se retireront des secteurs à excès d'offre. Le mécanisme du profit, le jeu des marchés, est un phénomène correcteur des crises structurelles.

Dans ce cadre, l'intervention de l'État n'est pas nécessaire, elle risque même d'être nuisible, car ce sont généralement les hommes d'affaire, non ceux de l'État, qui sont informés sur les secteurs de l'économie. La loi de Say aboutit donc au laissez-faire, mais elle ne précise pas combien de temps il faut à l'économie pour retrouver sa santé lors d'une crise structurelle, pour résorber le chômage.

6. "L'offre crée sa propre demande". C'est la formule utilisée par Keynes pour qualifier la loi de Say, mais cette formule est une caricature ; contrairement aux explications précédentes, elle introduit l'idée que les offres et les demandes des agents sont des choses différentes, et que seule une mystérieuse alchimie pourrait les faire coïncider. La formule de Keynes prête à la loi de Say des propriétés magiques, pour mieux la disqualifier. On ne retiendra pas cet énoncé comme sérieux.

Le rôle de la monnaie

Une question difficile et toujours débattue concerne la place de la monnaie dans la mécanique qui vient d'être décrite. Est-elle un bien comme les autres, avec une offre et une demande ?

- S'il s'agit d'un bien comme les autres, alors les énoncés 4 et 5 sont vrais de tous les marchés, *marché de la monnaie inclus*. Cela a des conséquences importantes, puisque dans cette hypothèse, on peut imaginer que tous les marchés de biens et services soient en excès d'offre, alors que le marché de la monnaie serait en excès de demande, la demande excédentaire de monnaie étant égale à la somme des surproductions sur les autres marchés : il pourrait donc y avoir surproduction générale de biens et services.
  Sous cette forme incluant la monnaie, la loi est connue de la théorie économique moderne comme étant la "Loi de Walras", et est considérée comme toujours vraie.
- Si au contraire la monnaie ne constitue pas un marché comme les autres, les énoncés 4 et 5 ne s'appliquent qu'aux biens et services, et il ne peut pas y avoir de surproduction générale ; cela semble être la position de Say, et la théorie économique réserve donc à cette interprétation le terme de Loi de Say, tout en considérant qu'elle n'est pas forcément vraie.

Le débat sur le concept keynésien de trappe à la liquidité pose la même question : la monnaie peut-elle faire l'objet d'une demande excessive assez forte pour assécher la demande des biens et services ? Les keynesiens pensent que oui, les classiques ne le croient pas.

2 Le modèle keynesien

La macroéconomie de Keynes se fonde sur des concepts différents ; le problème essentiel est celui de la détermination du revenu national d'équilibre, et le multiplicateur est un des instruments permettant de comprendre comment s'opère cette détermination. Dans l'analyse la plus simple, le revenu Y peut être appréhendé sous deux angles : celui de la production et celui de la dépense ; la production se compose de biens de consommation (de valeur C) et biens d'investissement (de valeur I) ; on a donc :$Y = C + I$ (Production nationale) ; la dépense quant à elle peut se diriger dans deux directions : dépenses de consommation (de valeur C), et autres dépenses, c'est-à-dire épargne (de valeur E) : $Y = C + E$ (Dépense nationale).

L'équilibre macroéconomique requiert évidemment que les deux faces du revenu national soient égales, c'est-à-dire l'égalité de l'épargne et de l'investissement $I = E$.

À cette égalité, Keynes ajoute que la consommation est une certaine fonction du revenu : $C = C(Y)$; quelle que soit la forme de cette fonction, il suppose généralement qu'il s'agit d'une fonction stable (elle ne varie pas d'une période à l'autre), et que sa différence première (ou sa dérivée première) est positive et inférieure à la propension moyenne à consommer, au moins à court terme :

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} = c < \frac{C}{Y} \qquad (\text{ou} \frac{dC}{dY} = c < \frac{C}{Y})$$

c étant la propension marginale à consommer.

Exemple de fonction de consommation : soit $C = C_0 + cY$; C_0 est appelée consommation incompressible ; c est la propension marginale à consommer, et la propension moyenne, $\frac{C}{Y}$, est égale à $(C_0/Y) + c$.

La propension moyenne est donc supérieure à la propension marginale, ce qui correspond bien aux hypothèses formulées par Keynes.

2.1 Le modèle keynesien du revenu d'équilibre

C'est un modèle qui permet d'analyser le niveau d'équilibre du revenu national. Le revenu d'équilibre est déterminé par l'égalité production-demande : $Y = C + I$ avec par exemple $C = C_0 + cY$. On obtient que

$$\begin{aligned} Y &= C_0 + cY + I && \text{soit} \\ Y(1-c) &= C_0 + I && \text{soit encore} \\ Y &= \frac{C_0 + I}{1-c} \end{aligned} \tag{1}$$

C'est ce qu'illustre le graphique 2, dit "graphique à 45 degrés". Le revenu d'équilibre Y_E est celui où est réalisée l'égalité Epargne = Investissement. C'est le point

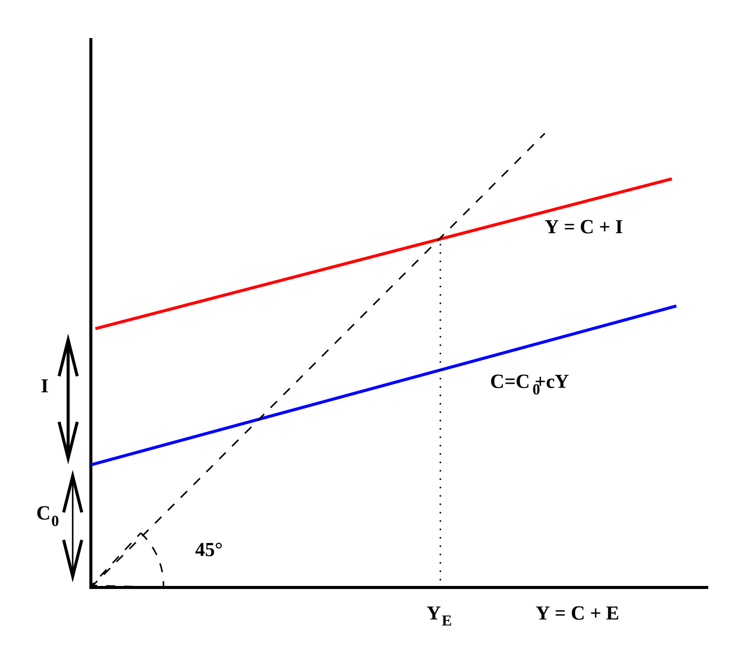


FIG. 2 – Le graphique à 45 °

où le revenu sous l'angle de la production $C + I$ (axe vertical) est égal au revenu sous l'angle de la dépense $C + E$ (axe horizontal) ; c'est-à-dire que les plans des producteurs de biens d'investissements, ceux des investisseurs et ceux des épargnants sont compatibles ; et aussi que les plans de consommation des titulaires de revenus et ceux des producteurs de biens de consommation sont compatibles.

Ces différentes grandeurs peuvent ne pas être compatibles *ex-ante* (dans les prévisions des agents) ; le rôle des mécanismes économiques est de réaliser que cette compatibilité soit réalisée *ex-post* (dans les faits).

Voyons un exemple chiffré ; soit une économie dont la fonction de consommation est $C = 40 + 0,8Y$, où l'investissement est de 60, et où les producteurs décident de produire pour 500 de biens de consommation(C), pour 60 de biens de production (I). La production totale alors serait 560, et la consommation serait alors de : $C = 40 + 0,8(560) = 488$; si cela était, la production des biens de consommation ne serait pas totalement achetée par les ménages, et un stock d'invendus de 12 s'accumulerait dans les entreprises ; l'épargne est de 72, pour un investissement de 60. Devant ces difficultés à vendre leur production, les entreprises réajusteront leurs plans, elles produiront moins de biens de production, et cela diminuera à la fois l'épargne et la consommation, cette dernière s'ajustant au nouveau volume de production.

Le revenu d'équilibre se détermine ainsi : $Y_E(1 - c) = C_0 + I$, soit $Y_E(0,8) = 100$, d'où $Y_E = 500$; d'où enore $C = Y - I = 440$; on vérifie alors que : $C(Y) = 40 + 0,8(500) = 440$, on est donc bien dans cette position d'équilibre.

On voit dans ce modèle que les *variables d'ajustement* sont les quantités globales, et non des prix : c'est une des caractéristiques (et une des faiblesses) majeures des modèles keynesiens que de considérer que les prix sont constants à court

terme. L'équilibre keynesien est en effet un équilibre de courte période.

Le modèle ne serait que légèrement modifié si l'investissement, au lieu d'être considéré comme une variable "autonome" (une constante), dépend positivement du revenu ; on aurait : $I = I(Y)$, avec $\frac{dI}{dY} > 0$.

Le revenu d'équilibre n'assure pas forcément le plein-emploi des ressources, en particulier du travail. Si les facteurs de production sont complémentaires, on peut écrire en première analyse : $Y = F(L)$, où L désigne le volume de l'emploi ; et $\frac{dF}{dL} > 0$, ce qui exprime que les entreprises ne gardent pas de salariés oisifs. Si $L*$ est la population active, le revenu de plein-emploi est $Y_{PE} = F(L*)$, et il peut différer de Y_E.

2.2 Le multiplicateur d'investissement

Le multiplicateur d'investissement décrit les mêmes mécanismes, mais en supposant une augmentation subite, "autonome", de l'investissement, de valeur ΔI. L'augmentation de revenu sera égale à : $\Delta Y = \Delta C + \Delta I$; et $\Delta C = c\Delta Y$ par hypothèse ; d'où :

$\Delta Y = c\Delta Y + \Delta I$; ce qui donne finalement :

$\Delta Y = \frac{\Delta I}{1-c}$.

L'accroissement d'investissement est donc "multiplié" en accroissement de revenu à travers le multiplicateur $k = \frac{1}{1-c}$, qui est forcément supérieur à 1, puisque c est compris entre 0 et 1 (c'est la proportion d'un accroissement de revenu qui est consommée).

On voit immédiatement que le multiplicateur est d'autant plus élevé que la propension marginale c est elle-même élevée. Par exemple, quand la propension marginale à consommer passe de 0,85 à 0,90, le multiplicateur k passe de 6,67 à 10. La propension marginale à consommer est donc une "bonne" variable, qui doit avoir un niveau élevé pour que le revenu soit fortement stimulé.

Le multiplicateur dynamique L'analyse précédente est statique, elle ne fait intervenir aucun déroulement temporel ; on peut cependant lui donner une forme dynamique, c'est-à-dire étudier un processus de propagation dans le temps de l'accroissement de revenu dû à un accroissement d'investissement ; imaginons que $\Delta I = 100$, et $c = 0,75$.

D'autre part, la relation entre ΔY et ΔC suppose une période de décalage : la consommation sera augmentée à la période suivant l'augmentation du revenu. Il résulte de ces hypothèses simples un processus dans le temps dont le tableau 1 illustre les premières périodes. On constate à la lecture de ce tableau que la variation cumulée du revenu, c'est-à-dire son augmentation totale depuis le début du

Période	ΔI	ΔC	ΔY	cumul des ΔY
0	100,00	0	100,00	100,00
1	0	75,00	75,00	175
2	0	56,25	56,25	231,25
3	0	42,19	42,19	273,44
4	0	31,64	31,64	305,08

TAB. 1 – Le multiplicateur dynamique

processus (dernière colonne), est égale à :

$$\sum_t \Delta Y_t = \Delta I + c\Delta I + c^2\Delta I + c^3\Delta I + c^4\Delta I + \dots$$

L'augmentation finale du revenu, quand le *mécanisme de propagation* aura pris fin, est la limite de $\sum_t \Delta Y_t$ quand t tend vers ∞ ; elle est égale à[3]

$$lim_{t\to\infty} \sum_t \Delta Y_t = \Delta I \frac{1}{1-c}$$

On retrouve donc, à l'issue de cette analyse dynamique, la formule statique vue plus haut.

Mais ce modèle est plus riche ; on voit bien en particulier que si le rôle moteur est joué par ΔI à la première période, ce sont ensuite les augmentations de la consommation finale qui constituent la plus grande partie de l'augmentation du revenu.

Deux remarques sur le multiplicateur

1. Le rôle important de la consommation dans la théorie du multiplicateur constitue ce qu'on a appelé "le paradoxe de l'épargne" ; contrairement à ce qu'affirmaient les classiques pour qui c'est grâce à l'épargne (la parcimonie de Smith) que la croissance du revenu est obtenue, ici l'épargne est un frein à l'augmentation du revenu, puisque le multiplicateur est d'autant plus fort que la propension marginale à épargner $(1-c)$ est faible !
2. Le multiplicateur joue en principe dans les deux sens, c'est-à-dire que si ΔI est négatif, le multiplicateur implique une diminution du revenu de même type que l'augmentation qui a lieu dans le cas où l'investissement augmente.

2.3 Approfondissement du modèle

Le modèle précédent peut être utilement complété en considérant l'action de l'État et les échanges extérieurs.

[3]Ce n'est que l'application d'un théorème élémentaire sur les séries.

2.3.1 L'introduction des dépenses publiques

L'État peut se manifester, du point de vue de la dépense et du revenu, par les impôts prélevés (notés T) et les dépenses publiques (notées G) ; les impôts sont des prélevements qui font partie de la dépense des personnes privées (utilisation du revenu), et les dépenses sont des contributions à la demande globale, qui accroissent le volume de production.

On peut écrire : $Y = C + E + T$ et $Y = C + I + G$; et la condition d'équilibre devient : $E + T = I + G$

EXEMPLE Soit l'économie vue plus haut avec $C = 40 + 0,8Y$ et $I = 60$, $Y_E = 500$.

Variante 1 On rajoute des dépenses publiques $G = 10$, non financées par l'impôt ; le nouveau revenu d'équilibre , Y'_E, est égal à : $Y'_E = 40 + 0,8Y'_E + 60 + 10$, soit $Y'_E = 550$; on note que $\frac{\Delta Y}{\Delta G} = 5$, les dépenses publiques ont été multipliées par k.

Variante 2 Les dépenses publiques de 10 sont maintenant financées par un impôt égal ; Le revenu disponible pour la consommation est alors $Y_d = Y - T$, et la fonction C s'applique à Y_d et non plus au revenu total ; on a alors : $Y"_E = 40 + 0,8Y_d + I + G = 40 + 0,8(Y"_E - T) + I + G = 510$. On constate que le multiplicateur des dépenses, le budget étant équilibré, n'est que de 1.

Les multiplicateurs budgétaires :quelques variantes Les multiplicateurs d'investissement et de dépense publique peuvent s'exprimer ainsi :

$Y_E = C_0 + cY_E - cT + I + G$

$\Delta Y_E(1 - c) = \Delta C_0 - c\Delta T + \Delta I + \Delta G$ (et $\Delta C_0 = 0$)

Les multiplicateurs sont alors :

$$\frac{\Delta Y_E}{\Delta I} = \frac{1}{(1-c)} \quad (2)$$

$$\frac{\Delta Y_E}{\Delta T} = \frac{-c}{(1-c)} \quad (3)$$

$$\frac{\Delta Y_E}{\Delta G} = \frac{1}{(1-c)} \quad (4)$$

$$\quad (5)$$

chacune des variables I, T et G étant considérée séparément, c'est-à-dire en maintenant les autres constantes.

Si maintenant on établit une relation entre les impôts et les dépenses gouvernementales, le multiplicateur de dépenses gouvernementales sera différent :

a) soit $\Delta G = \Delta T$ (les dépenses budgétaires sont financées totalement par des impôts) ; alors, avec $\Delta I = 0$, on obtient :

$$\Delta Y_E = \Delta T \frac{-c}{(1-c)} + \Delta G \frac{1}{1-c} = \Delta G \frac{1-c}{1-c} = \Delta G$$

Dans le cas de couverture des dépenses par des impôts, le multiplicateur est égal à 1 ("Théorème de Haavelmo").

b) soit $\Delta T = a\Delta G$ (les dépenses budgétaires sont financées pour une certaine proportion a par des impôts) ; alors, avec $\Delta I = 0$, on obtient :

$$\Delta Y_E = \Delta T \frac{-c}{1-c} + \Delta G \frac{1}{1-c} = \Delta G \frac{1-ac}{1-c}$$

Le multiplicateur de dépenses publiques est alors $k' = \dfrac{1-ac}{1-c}$; il est compris entre 1 et $\dfrac{1}{1-c}$.

On peut pour terminer supposer que l'état prélève des impôts en fonction du revenu national, par exemple sous la forme d'une fonction d'imposition du type $T = T_0 + tY$. Le multiplicateur de dépenses publiques (et aussi d'investissement) sera alors : $\dfrac{\Delta Y}{\Delta G} = \dfrac{1}{1-c+tc}$.

2.3.2 Les échanges extérieurs

Il s'agit d'introduire les exportations X et les importations M ; on remarque en premier lieu que les exportations constituent une contribution à la demande adressée aux entreprises, donc une contribution à la production nationale ; les importations représentent au contraire une production qui est assurée par l'extérieur, et doivent donc être otées du revenu national sous l'angle de la production ; en négligeant pour l'instant l'activité de l'État, les conditions d'équilibre du revenu sont donc : $Y = C + I + X - M$ et $Y + C + E$; d'où $E = I + X - M$; le schéma à 45 degrés sera modifié pour introduire, en supplément à la fonction $C + I$, la valeur des exportations, et enlever celle des importations.

Il apparaît immédiatement, en cherchant la valeur des multiplicateurs d'exportations et d'importations, qu'ils sont égaux respectivement à : $\dfrac{\Delta Y}{\Delta X} = \dfrac{1}{1-c}$; et $\dfrac{\Delta Y}{\Delta M} = \dfrac{-1}{1-c}$.

On voit qu'une augmentation des exportations a le même effet sur le revenu qu'une augmentation de même montant de l'investissement, ou qu'une diminution de même montant des importations, et inversement.

Fonction d'importation : on peut raffiner ce modèle en supposant que les importations (achats de biens étrangers) dépendent du revenu par une fonction croissante, par exemple : $M = M_0 + mY (m > 0)$. On voit alors que pour le revenu d'équilibre, on a :

$$Y_E = C_0 + cY_E + I + X - M_0 - mY \quad (6)$$

$$\Delta Y_E(1 - c + m) = \Delta C_0 + \Delta I + \Delta X - \Delta M_0 \quad (\text{et} \quad \Delta C_0 = \Delta M_0 = 0) \quad (7)$$

On a alors seulement un multiplicateur d'investissement et un multiplicateur d'exportations, et ils sont identiques, égaux à $1/(1 - c + m)$. Cependant, on verra dans l'exemple suivant que l'effet de ΔI et celui deΔX n'est pas le même sur l'équilibre extérieur (le solde$X - M$).

EXEMPLE Soit l'économie vue plus haut avec $C = 40+0,8Y$ et $I = 60$, $Y_E = 500$. On a de plus $X = 40$ et $M = 15+0,05Y$; le multiplicateur est alors, comme vu ci-dessus : $k = 1/(1-0,8+0,05) = 4$; $Y_E = (C_0 + I + X - M_0)4 = 500$; et on peut constater qu'ici (mais ce n'est pas une propriété nécessaire du revenu d'équilibre) $X = M(= 40)$. Imaginons une expansion résultant, soit d'une augmentation d'investissement, soit d'une augmentation des exportations :

- $\Delta I = 10$; compte tenu du multiplicateur qui est 4, $\Delta Y_E = 40$, et les importations augmentent de $m\Delta Y_E = 2$; comme les exportations sont constantes, un déficit commercial de 2 apparaît.
- $\Delta X = 10$; l'effet est le même que précédemment sur le revenu et sur les importations ; le solde commercial est égal à $\Delta X - \Delta M$, soit +8, au lieu de -2 dans le cas précédent.

Cette question du solde commercial étant évidemment importante, particulièrement si on souhaite maintenir le taux de change de la monnaie nationale, le modèle révèle qu'une relance des exportations est "meilleure" qu'une relance purement interne.

2.4 Conclusion de la section

Cette section montre le contraste entre deux types de modèles macroéconomiques : dans le modèle "classique orthodoxe", l'offre et la demande s'adaptent l'une à l'autre à travers une flexibilité de toutes les nombreuses variables économiques : prix et quantités, sur les marchés conçus dans un sens propre (microéconomique) ; dans le modèle keynesien, l'offre et la demande globale s'ajustent à travers des mécanismes peu nombreux : les prix en sont exclus (ils sont considérés constants) et les équilibres sont globaux. Dès lors, il faut faire appel à des *relations mécaniques* entre ces grandes variables pour obtenir une solution ; c'est le rôle de la fonction de consommation, grande loi keynesienne qui se substitue à tous les mécanismes d'ajustement sur les marchés individuels ; pour être justifiée, la démarche keynesienne doit reposer sur la démonstration que cette mécanique de la consommation est stable, c'est-à-dire qu'elle ne subit aucune influence des mouvements des autres variables, comme I, G ou X. Alors, et alors seulement, une variation d'une de ces variables aura bien l'effet prévu sur le revenu national : d'où l'importance, pour les débats entre keynesiens et " classiques", de l'enjeu de la stabilité de la fonction de consommation.

3 Le modèle IS-LM

Proposé presque simultanément par John Hicks en 1937 et Alvin Hansen en 1938, ce modèle fournit un cadre général permettant, sinon de "réconcilier" les classiques et les keynésiens, tout au moins de les confronter à l'intérieur d'un cadre analytique unique qui se présente comme une généralisation. Ce modèle considère deux équilibres, celui du marché des biens et services (IS pour *Investment-Saving*),

et celui de la monnaie (LM pour *Liquidity-Money*)[4]. Quand ces deux équilibres sont réalisés simultanément, le revenu d'équilibre en découle, ainsi que le taux d'intérêt d'équilibre.

3.1 L'équilibre sur le marché de la monnaie (LM)

Dans la problématique de ce modèle, la confrontation d'une offre et d'une demande de monnaie aboutit à une première condition d'équilibre macroéconomique.

L'offre de monnaie est déterminée de la manière suivante : les autorités monétaires (Gouvernement, Banque Centrale) fixent la quantité de monnaie en circulation : pièces, billets, comptes courants et substituts proches (autres liquidités). Une fois fixée par la politique monétaire, cette quantité apparaît comme un paramètre (variable éxogène), et n'est donc pas un résultat du modèle IS-LM. La capacité des autorités monétaires de fixer effectivement la quantité de monnaie en circulation n'est qu'une hypothèse de travail du modèle, elle n'est certainement pas absolue dans la réalité. Cette offre de monnaie est notée M_o .

Contrairement à l'offre de monnaie, la demande réagit à des variables économiques, elle est déterminée dans le modèle. La demande de monnaie est donc une fonction ; on l'appelle aussi fonction de détention de monnaie, ou monnaie désirée. La demande de monnaie désigne la quantité de monnaie que les agents économiques dans leur ensemble souhaitent détenir ; c'est la somme de toutes les encaisses désirées individuelles. On notera M_d la demande de monnaie et $L(.)$ la fonction d'encaisses désirées[5].

Le modèle IS-LM suppose que les agents économiques ajustent toujours leurs encaisses de manière à détenir effectivement ce qu'ils désirent, qu'ils satisfont donc leur demande de monnaie.

3.1.1 Motifs de détention

Quelles sont les variables dont dépend la demande de monnaie, réelle ou monétaire ? Suivons Keynes qui distingue trois motifs de détention : les motifs de transaction, de précaution et de spéculation. Les deux premiers seraient à relier au revenu, le dernier au taux d'intérêt, ce qui permet d'écrire, sous certaines hypothèses simplificatrices :$M_d = L_1(Y) + L_2(i)$ (Y : Revenu ; i : taux d'intérêt)

Transaction L'analyse de ce premier motif part du constat que l'on détient des encaisses en vue des dépenses courantes, liées au revenu. Irving Fisher a développé les liens entre revenu et détention de monnaie. Ce lien peut se comprendre en imaginant un consommateur qui dépense son revenu petit à petit entre deux paiements. Supposons un revenu mensuel de $Y*$, payé tous les trente jours. Au début du mois,

[4]Quoique nous parlions du modèle IS-LM et de l'équilibre IS, l'épargne sera toujours notée E.

[5] Il est possible d'analyser la monnaie en termes réels plutôt que nominaux ; on notera alors m_o l'offre réelle de monnaie, et m_d la demande réelle de monnaie. On a les relations suivantes : $m_o = M_o/P$ et $m_d = M_d/P$, P étant un indice du niveau général des prix

l'agent détient $Y*$ francs ; s'il dépense chaque jour un trentième de son revenu, son encaisse diminue régulièrement jusqu'au dernier jour, et juste avant la paye elle se réduit à 0, comme sur le graphique 3. On peut alors montrer que son encaisse

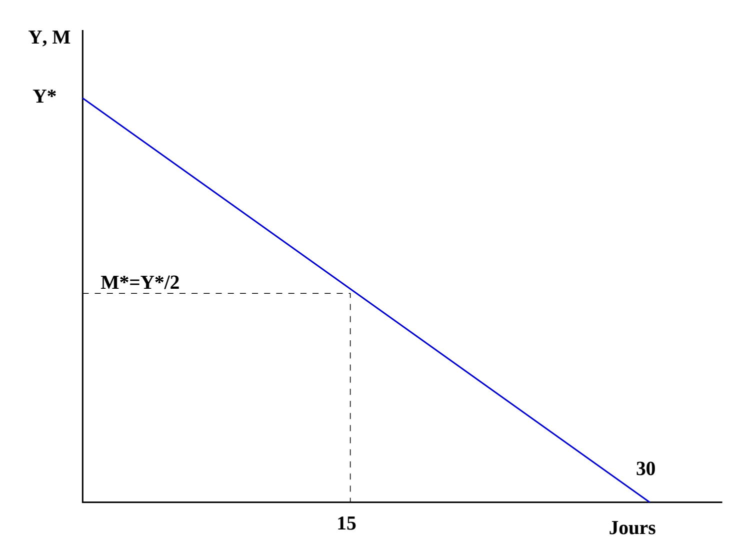


FIG. 3 – Encaisse et dépense du revenu

moyenne, sur chaque période de trente jours, est égale à $M* = Y*/2$. La relation encaisse-revenu est donc très nette, et évidemment positive.

Cette relation encaisse-revenu est influencée par les modalités de paiement du revenu ; supposons qu'au lieu d'être payé tous les 30 jours, celui-ci est payé toutes les semaines (7 jours) ; alors le consommateur recevra chaque semaine $(7/30)Y*$; s'il dépense chaque jour 1/7 de son revenu, son encaisse moyenne est $M*' = 1/2[(7/30)Y*]$, soit 7/30 de ce qu'elle était précédemment ($M*$).

Des économistes comme le français Allais et l'américain Baumol ont critiqué le côté trop élémentaire de cette relation, soulignant que le consommateur n'a pas intérêt à conserver tout son revenu sous forme monétaire, s'il peut le placer sur le marché financier entre la date de la paye et le moment où il sera dépensé. Supposons par exemple que le banquier soit prêt à rémunérer, au taux d'intérêt du marché i, toute somme déposée pour au moins 24 heures sur un compte d'épargne ; si le consommateur prévoit que ses dépenses seront bien 1/30 de $Y*$ chaque jour, il peut, le jour de la paye, garder $Y*/30$ sous forme liquide pour les dépenses d'aujourd'hui, et placer le reste par tranche de $Y*/30$ pour 1 jour, 2,3, jusqu'à 29 jours.

Chaque jour du mois, il retirera $Y*/30$ à la banque pour ses dépenses journalières. Ces placements lui permettent de gagner des intérêts, en minimisant son encaisse oisive. Dans ces conditions, l'encaisse moyenne sera simplement $Y*/30$, ce qui est beaucoup plus faible que précédemment.

Le consommateur ne peut pas se livrer à cette politique sans rencontrer des

coûts : il doit discuter avec son banquier, se rendre chaque jour à la banque pour retirer l'argent nécessaire à ses dépenses, ect. Il en résulte que la gestion optimale des encaisses doit tenir compte de ces coûts, et que probablement cela limitera les comportements de placements du revenu sous forme financière (non monétaire).

La détention optimale de monnaie pour chaque agent sera, en fonction des revenus des placements et des coûts de transaction définis ci-dessus, déterminée entre un maximum ($Y * /2$) et un minimum ($Y * /30$). Plus le taux d'intérêt est élevé, plus les agents sont incités à placer leur revenu en attendant de le dépenser, moins donc ils sont incités à détenir des encaisses.

Dans cette hypothèse, le motif de transaction signifie une fonction de demande de monnaie du type :

$M_d = L(Y, i)$; avec $\dfrac{\partial L}{\partial Y} > 0$ et $\dfrac{\partial L}{\partial i} < 0$.

S'il s'agit des encaisses réelles, on aura $m_d = m_d(Y/P, i)$; $\dfrac{\partial m_d}{\partial (Y/P)} > 0$ et $\dfrac{\partial m_d}{\partial (i/P)} < 0$

Précaution Le motif de précaution est lié à la nécessité de faire face à des dépenses imprévues ; une encaisse de précaution est constituée en vue de pouvoir effectuer sans délai ces dépenses. Il est naturel de considérer que cette encaisse est d'autant plus élevée que le revenu dont on dispose est fort (lien positif entre l'encaisse M_d (ou m_d) et le revenu Y).

Spéculation Ce dernier motif fait intervenir pour un agent les coûts et gains du placement de sa richesse sur les marchés financiers en relation avec la simple détention sous forme liquide, ne rapportant pas d'intérêt ; la détention de monnaie pour la spéculation résulte d'un arbitrage entre détenir de la monnaie et détenir des titres, et quand le taux d'intérêt est très bas, cet arbitrage peut être en faveur de la monnaie, surtout si les agents s'attendent à une baisse du prix des titres. En effet, la détention d'actifs financiers implique qu'on reçoit un intérêt mais aussi qu'on subit les variations, en plus ou en moins, du prix de cet actif, et selon Keynes le total de ces effets peut dans certaines situations être anticipé comme négatif, auquel cas les agents économiques préféreraient conserver leurs actifs sous forme monétaire : d'où une contribution à la demande de monnaie.

La fonction de demande d'encaisses pour la spéculation se présente donc comme une fonction décroissante du taux d'intérêt : $M_d = L_2(i)$, avec $dL_2/di < 0$. Selon Keynes et son école, il peut arriver que les agents aient une demande de monnaie spéculative infinie, auquel cas toute augmentation de la masse monétaire M_o n'aurait comme effet que de gonfler les portefeuilles, sans modifier les comportements des agents vis-à-vis des autres variables (consommation, détention de titres, etc.). On est alors dans une situation de *trappe à la liquidité*.

3.1.2 La courbe LM

Les éléments qui précèdent permettent sans ambigité d'écrire que la fonction de demande d'encaisses est de la forme :

$$M_d = L(Y, i) \qquad \text{avec} \qquad \frac{\partial L}{\partial Y} > 0 \qquad \text{et} \qquad \frac{\partial L}{\partial i} < 0$$

pour les encaisses monétaires, ou :

$$m_d = L'(Y/P, i) \qquad \text{avec} \qquad \frac{\partial L'}{\partial Y/P} > 0, \qquad \text{et} \qquad \frac{\partial L'}{\partial i/P} < 0$$

pour les encaisses réelles.

Quelle est la vraie fonction de demande d'encaisses, la fonction monétaire ou la fonction réelle ?

Si les agents économiques ne sont pas sujets à l'illusion monétaire, s'ils prennent en compte toute l'inflation, c'est la demande réelle qui est importante, et c'est le point de vue des économistes "classiques" et des monétaristes. Par contre, si on suppose que les agents accordent de l'importance à leur revenu et à leur richesse exprimés en monnaie, plus qu'à leur pouvoir d'achat, c'est-à-dire à leur valeur en biens, alors il est logique de considérer la demande d'encaisses monétaires. Ce point de définition sépare dès l'abord monétaristes et keynésiens.

La courbe LM est définie en considérant que les agents économiques détiennent toujours les encaisses qu'ils désirent, compte tenu de la quantité globale de monnaie à leur disposition, de l'offre de monnaie (égalité offre-demande). On aura donc, par exemple avec les encaisses monétaires :$M_o = M_d = L(Y, i)$, c'est-à-dire une fonction implicite de Y et i :

$$\Psi(Y, i) = L(Y, i) - M_o$$

Cette fonction implicite est équivalente à une fonction explicite de type $Y = Y(i)$, dont la dérivée[6]

$$\frac{dY}{di} = -\frac{\dfrac{\partial \Psi}{\partial i}}{\dfrac{\partial \Psi}{\partial Y}}$$

Ceci implique que $dY/di > 0$. La courbe LM (graphique 4) décrit cette fonction $Y(i)$; sa *forme* croissante est entièrement contenue dans la définition de $\Psi(Y, i)$, et sa *position* dépend de la valeur de l'offre de monnaie. Cette remarque permet de voir quel peut être le rôle de la politique monétaire, en déplaçant la courbe LM. Une augmentation de l'offre de monnaie, par exemple, a pour conséquence de déplacer LM vers la droite : à taux d'intérêt constant, une augmentation de M_o aboutit à une augmentation du revenu Y ; et pour un niveau de revenu constant, une expansion monétaire diminue le taux d'intérêt.

[6] Par application d'un théorème dû à Euler

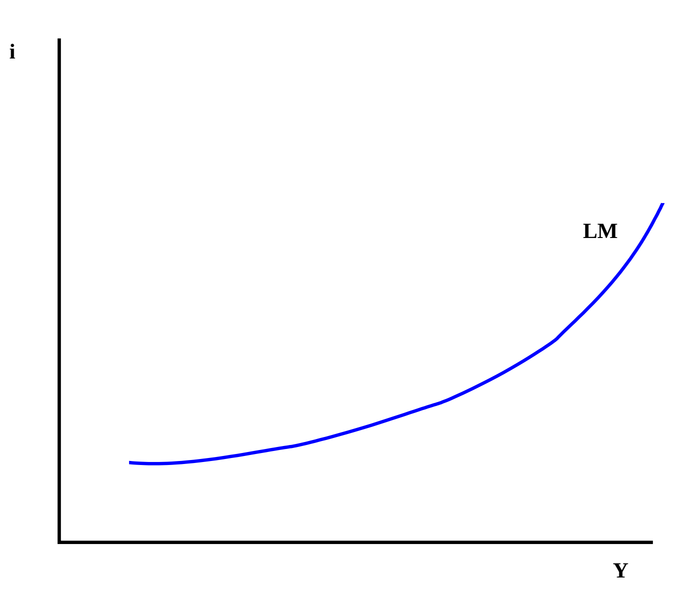


FIG. 4 – La courbe LM

3.2 L'équilibre sur le marché des biens (IS)

Cet équilibre sur le marché des biens et services est simplement la condition épargne = investissement. Cette condition permet de définir le revenu d'équilibre, comme on l'a vu au 2. L'épargne dépend du revenu, à partir de la fonction de consommation :$Y = C + E = C(Y) + E$; d'où $E = Y - C(Y) = E(Y)$; et $dE/dY = 1 - c > 0$.

L'investissement, dans le modèle IS-LM, est traité comme une *variable endogène*, c'est-à-dire déterminée par les conditions d'équilibre, et non pas prédéterminé comme dans le modèle keynésien élémentaire. Il est supposé dépendre négativement du taux d'intérêt : $I = I(i)$, avec $dI/di < 0$.

L'égalité $I = E$ Soit $\Phi(Y, i) = E(Y) - I(i)$ une fonction implicite satisfaisant à $\Phi(Y, i) = 0$. Alors,

$$\frac{dY}{di} = -\frac{\frac{\partial \Phi}{\partial i}}{\frac{\partial \Phi}{\partial Y}}$$

Compte tenu du signe des dérivées partielles, on conclut que cette fonction $Y = Y(i)$ est décroissante. La relation IS est une relation décroissante entre Y et i.

Exemple Soit une économie où $I = 55 - 200i$**, et** $C = 40 + 0,8Y$ **; alors,** $E(Y) = Y - 40 - 0,8Y = -40 + 0,2Y$**. l'égalité I = E implique** $55 - 200i = -40 + 0,2Y$**, ou** $Y = 5(95 - 200i)$**).**

En reprenant l'équation LM précédente, $Y = 1/7(1800 + 350i)$**, on obtient** $i = 20,76$ **et** $Y = 267$

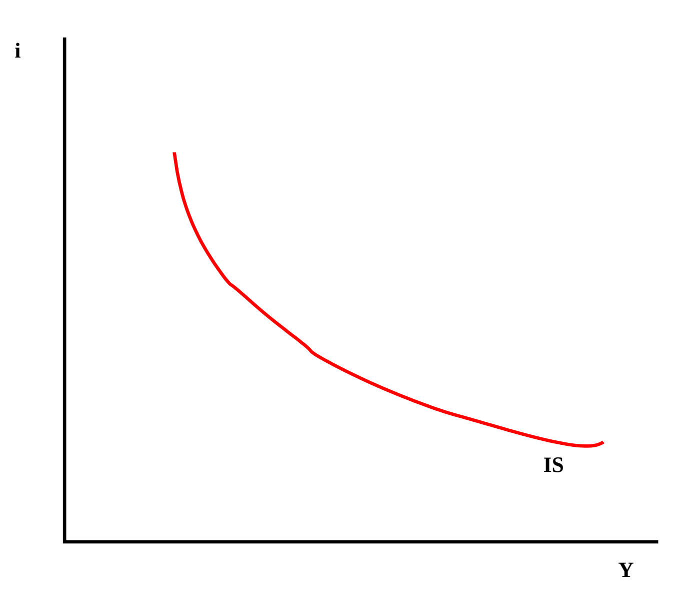


FIG. 5 – La courbe IS

Déplacements de la courbe IS Une augmentation du revenu sans modification du taux d'intérêt (déplacement de IS vers la droite) est obtenue ici comme dans le modèle keynesien par une augmentation de l'investissement autonome ou des dépenses publiques, des importations.

3.3 L 'équilibre IS-LM

Cet équilibre résulte de la confrontation des deux courbes IS et LM ; un seul point du plan $Y - i$, le point (Y_E, i_E), se trouve à la fois sur IS et sur LM (graphique 6). C'est l'équilibre macroéconomique. Il y a cependant plusieurs interprétations de cet équilibre, les keynésiens offrant une version de base, l'équilibre de courte période à prix fixes, et les courants classiques ou monétaristes un certain nombre de versions dans lesquelles la flexibilité des prix joue toujours un rôle.

3.3.1 Version keynésienne

Les prix relatifs et le niveau général des prix sont considérés comme invariables (il n'y a pas de différence entre variables nominales et variables réelles) ; on peut interpréter le modèle comme un système de 5 équations indépendantes et 5 inconnues ; les inconnues sont : Y, C, I, i, M_d, et il y a deux variables "éxogènes" ou plutôt *discrétionnaires*, c'est-à-dire fixées par la politique économique, G et M_o.

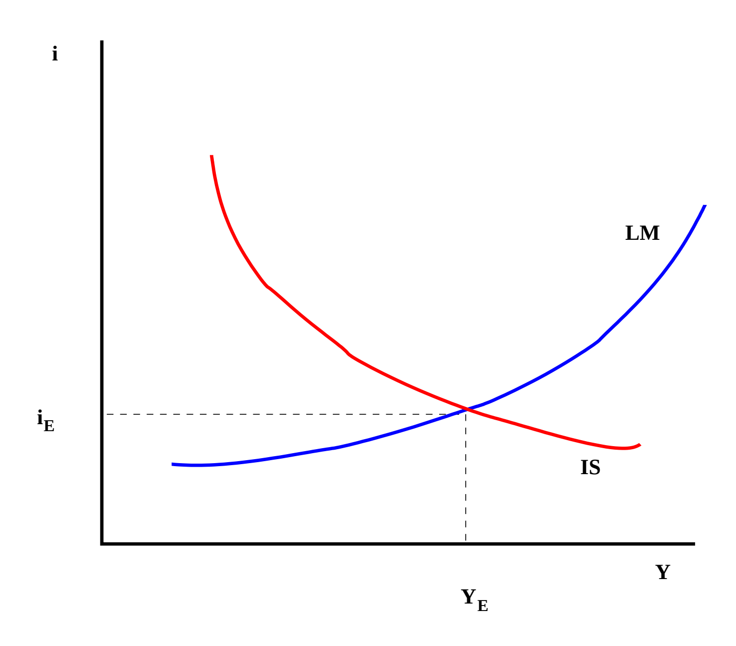


FIG. 6 – L'équilibre IS-LM

Les équations sont :

$$Y = C + I + G \tag{8}$$
$$C = C(Y) \tag{9}$$
$$I = I(i) \tag{10}$$
$$M_d = L(Y, i) \tag{11}$$
$$M_d = M_o \tag{12}$$
(13)

Il résulte de ce petit système un équilibre unique. Cet équilibre keynesien ne sera généralement pas un équilibre de plein-emploi, puisque rien ne garantit – c'est déjà le cas dans le modèle keynésien du revenu d'équilibre – dans ce modèle que le marché du travail est en équilibre ; une question souvent posée aux keynesiens est de savoir si un tel équilibre peut ou non être durable ; selon les néo-classiques et les monétaristes, des forces économiques à l'oeuvre sur ce marché doivent s'opposer à cette persistance du déséquilibre sur le marché du travail. Les keynésiens répondent :

– En citant les facteurs qui s'opposent au jeu de la concurrence sur ce marché : l'illusion monétaire, la rigidité des salaires à la baisse (pouvoir syndical, effet de cliquet).
– En montrant pourquoi, selon eux, la concurrence, si elle jouait sur le marché du travail, ne permettrait pas le retour à l'équilibre : supposons, disent-ils, que le chômage soit résorbé à la suite d'une baisse du salaire nominal. Le

montant total des salaires augmente, parce l'augmentation du nombre de salariés est plus forte que la baisse du taux de salaire. Le revenu national augmente donc, et la consommation augmente ; mais cette nouvelle valeur de Y n'est pas une valeur d'équilibre, car tout le revenu additionnel ne sera pas consommé ($c < 1$), et le mécanisme d'équilibration sur le marché du travail n'implique pas de nouveaux investissements. On aura donc un ΔE auquel ne correspondra aucun ΔI . Les producteurs se rendront bientôt compte que leur production n'est pas totalement achetée, qu'il s'agisse de biens de production ou de biens finals ; et ils licencieront alors, ramenant le chômage qui avait disparu.

On voit bien avec ce raisonnement que le modèle keynesien est fondé sur la causalité suivante : l'investissement détermine le revenu qui détermine l'emploi, et non l'inverse ; et qu'il est totalement incompatible avec la loi de Say.

3.3.2 Versions classiques

Les versions classiques du modèle IS-LM sont assez variées. Elles reposent en général sur la loi de Say ; les unes sont *dichotomiques*, c'est-à-dire séparent totalement les variables réelles des variables monétaires ; d'autres ne le sont pas, mais introduisent le niveau général des prix comme variable de choix des agents : tous ces modèles sont construits avec la demande d'encaisses *réelles*. On peut considérer ces modèles comme des systèmes de 6 équations à 6 inconnues. Les inconnues sont : Y, C, I, i, Md, P, et il y a les deux mêmes variables éxogènes G et M_o. Les équations sont :

$$Y/P = C/P + I/P + G/P \quad (14)$$

$$C/P = C(Y/P) \quad (15)$$

$$I = I(i)/P \quad (16)$$

$$m_d = L(Y/P, i) \quad (17)$$

$$M_d/P(= m_d) = M_o/P \quad (18)$$

$$P = P(M_o) \quad (19)$$

La dernière équation exprime la théorie de la détermination du niveau général des prix, la théorie quantitative de la monnaie (voir le chapitre 10).

Version dichotomique Dans le modèle dichotomique de plein-emploi, l'équilibre sur le marché du travail est toujours réalisé, et le revenu réel est le revenu réel de plein-emploi ; on a alors :$Y/P = C(Y/P) + I(i)/P + G/P$; G étant une variable éxogène, cette équation détermine $I(i)/P$, c'est-à-dire (par l'équation $I = I(i)/P$)le taux d'intérêt, qui ne dépend alors que des facteurs réels et pas du marché de la monnaie.

La relation : $m_d = m_d(Y/P, i)$ n'a comme arguments que des variables réelles ; la demande de monnaie dépend des seuls facteurs réels.

Modèle non dichotomique Patinkin a introduit ce type de modèle en posant la question de savoir par quel mécanisme une variation de la quantité de monnaie influence le niveau général des prix (la liaison ΔM ΔP n'est pas automatique). On suppose que c'est à travers les comportements des agents que se fait la propagation ; l'hypothèse de Patinkin est l'*effet d'encaisses réelles* : les encaisses réelles sont un argument des fonctions de demande (microéconomiques) des biens : plus les encaisses réelles sont élevées, plus l'agent achète de chaque bien. Pour le bien j, on a donc $D_j = f_j(p_1, p_2, \ldots, p_n, R/P, M/P)$; les p_j sont les prix des biens, R/P est le revenu réel de l'agent, M/P les encaisses réelles.

On a donc :

$$\partial f_j / \partial (R/P) > 0 \quad \text{et} \quad \partial f_j / \partial (M/P) > 0$$

L'agrégation des diverses fonctions donnerait une fonction de consommation globale (keynésienne) de type : $C/P = F(Y/P, M/P)$; on note que les prix relatifs disparaissent du fait de l'agrégation des différents marchés. La fonction $F(.)$

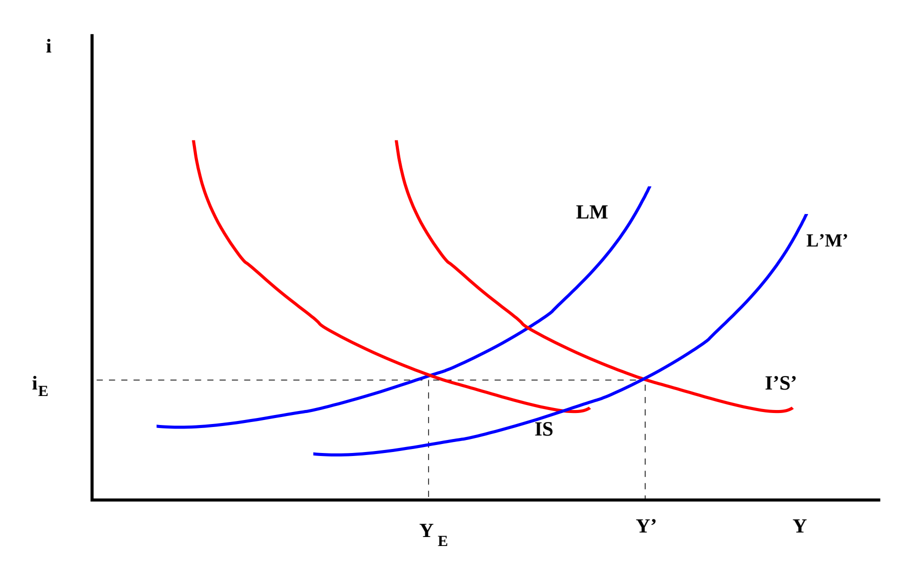


FIG. 7 – Équilibre IS-LM et écart inflationniste

est telle que $\partial F / \partial (R/P) > 0$, et $\partial F / \partial (M/P) > 0$. Supposons alors, à partir du plein-emploi, une expansion monétaire ΔM (qui déplace LM vers la droite en L'M' ; voir le graphique 7), les prix n'augmentant pas immédiatement ; les encaisses réelles augmentent donc, et la consommation finale croît ; l'effet d'encaisses réelles équivaut à un déplacement de la courbe IS vers la droite, en I'S'.

Le nouveau revenu d'équilibre est Y'. La demande réelle, qui a augmenté à partir de la situation initiale de plein-emploi, ne pourra cependant pas être satisfaite (on ne peut pas produire plus), et l'augmentation de revenu ne peut se faire que par augmentation des prix (pas par augmentation des quantités) : d'où un écart inflationniste (inflationary gap) entre Y' et Y.

L'expansion monétaire aboutit donc à l'inflation à travers ce mécanisme.

En cas de sous-emploi : l'accumulation de stocks (gap déflationniste) aboutit sur les marchés à des baisses de prix ($\Delta P < 0$), et donc gonfle les encaisses réelles M/P. Il en résulte une baisse du taux d'intérêt qui relance l'investissement, jusqu'à ce que le plein-emploi se rétablisse. Seul le mécanisme de trappe à la liquidité pourrait s'opposer à la baisse du taux d'intérêt.

Une hypothèse alternative à celle de Patinkin est l'effet Pigou ; celui-ci considère que la fonction de consommation dépend (positivement) de la *richesse réelle* des agents, A/P (dont les encaisses réelles ne sont qu'une partie).

Une diminution du niveau général des prix augmente la richesse réelle des agents, et provoque un accroissement de la demande. Selon Pigou, le niveau général des prix en période de sous-emploi devrait baisser tant que l'effet de richesse réelle n'a pas rétabli le plein-emploi.

L'effet d'encaisses réelles, et l'effet de richesse réelle, sont des mécanismes de retour automatique à l'équilibre de plein-emploi. Ainsi, selon ces modèles, la politique économique n'est pas nécessaire en principe, car le retour à l'équilibre est automatique ; pourtant, on ignore combien de temps est nécessaire pour ce retour au plein-emploi, et c'est pourquoi certains économistes non-keynesiens (mais pas tous) ont admis que la politique économique a sa place pour stimuler le plein-emploi.

Les débats des années 60 et 70 entre budgétaristes (keynesiens) et monétaristes opposent ainsi des économistes qui sont d'accord sur la nécessité d'une politique de stimulation, mais divergent quant à le bonne politique à suivre.

Le modèle IS-LM et la politique économique Une question fondamentale est de savoir si l'on doit tenter d'augmenter le revenu national à travers un déplacement de la courbe IS, de la courbe LM, ou des deux. Un déplacement de la courbe IS sera effectué grâce à une politique budgétaire, en augmentant ou en diminuant les dépenses publiques G.

Les keynesiens voient deux raisons pour préférer l'arme budgétaire :

1. Ils pensent que l'investissement est peu sensible aux variations du taux d'intérêt. Cela implique que la courbe IS est proche d'une verticale. Dans ces conditions (graphique 8), un mouvement de la courbe LM (politique monétaire) n'aura que peu d'effet sur le revenu d'équilibre, qui ne pourra être modifié substantiellement que par un déplacement de IS (le jeu classique du multiplicateur).
2. Ils avancent le phénomène de trappe à la liquidité. Si le taux d'intérêt est à sa valeur plancher, aucune politique monétaire ne peut le faire diminuer ; ici encore Y ne peut être accru que par un déplacement de IS.

La politique monétaire favorisée par les monétaristes repose sur la conviction contraire, selon laquelle la demande de monnaie dépend essentiellement du revenu et très peu du taux d'intérêt. Un déplacement de IS n'aura pas f'effet sur Y, il faut déplacer LM, recourir à la politique monétaire (graphique 9). Le débat entre budgétaristes

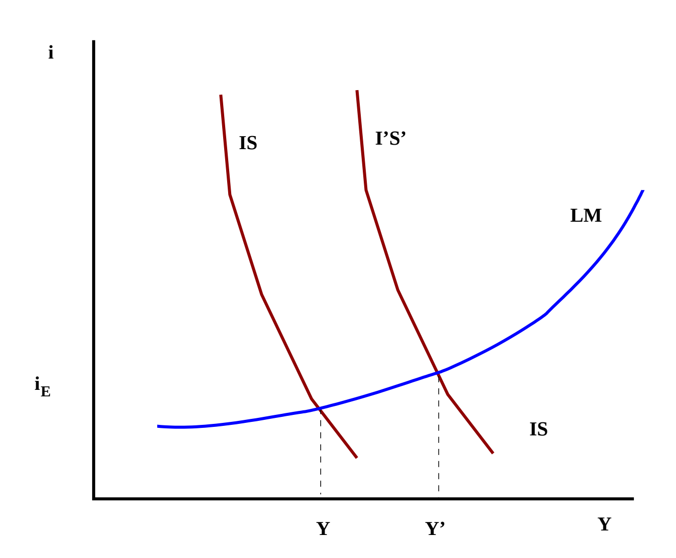


FIG. 8 – La politique budgétaire est efficace

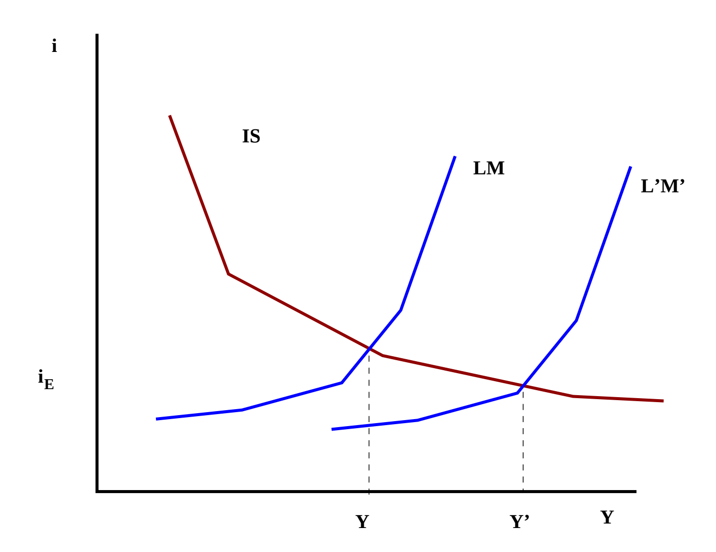


FIG. 9 – Efficacité de la politique monétaire

et monétaristes, plus qu'un débat entre keynesiens et non-keynesiens, est alors un débat sur les *paramètres* des fonctions impliquées dans le modèle IS-LM. C'est une question de fait plus que de théorie économique.